

E DIN EN 13098:2018-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-07-27

Exposition am Arbeitsplatz - Messung von luftgetragenen Mikroorganismen und mikrobiellen Bestandteilen - Allgemeine Anforderungen (Überarbeitung von EN 13098:2000); Deutsche und Englische Fassung prEN 13098:2018

Workplace exposure - Measurement of airborne micro-organisms and microbial compounds - General requirements (Revision of EN 13098:2000); German and English version prEN 13098:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	9
5 Messung von Mikroorganismen und mikrobiellen Verbindungen	10
5.1 Biologische Arbeitsstoffe und biologische Eigenschaften.....	10
5.2 Ziel der Messung.....	10
5.3 Messstrategie.....	10
5.3.1 Allgemeines.....	10
5.3.2 Festlegung der Zielsetzungen für die Messung.....	10
5.3.3 Festlegung der Messaufgabe.....	11
5.3.4 Sammlung von Hintergrundinformationen	11
5.3.5 Probenahmestrategie	11
5.4 Optionen für die Messung.....	12
5.5 Messunsicherheit	12
5.6 Schwankung des Expositionsgrads.....	12
6 Probenahme.....	12
6.1 Grundsätze und allgemeine Anforderungen	12
6.2 Probenahmegerät	13
6.2.1 Kategorien	13
6.2.2 Anforderungen.....	13
6.3 Pumpen.....	14
6.4 Fähigkeiten der Bedienperson.....	14
6.5 Transport und Lagerung der Proben	14
6.5.1 Transport.....	14
6.5.2 Lagerung im Labor	14
6.6 Probenahmedokumentation	14
7 Analyseverfahren	15
7.1 Anforderungen.....	15
7.2 Validierung.....	16
7.3 Dokumentation	16
7.3.1 Allgemeine Angaben.....	16
7.3.2 Spezifische Informationen.....	16
7.4 Bestimmung des anzüchtbaren Anteils.....	17
7.5 Bestimmung der direkten Zellenzahl durch Mikroskopie.....	17
7.5.1 Allgemeines.....	17

7.5.2	Epifluoreszenzmikroskopie und Lichtmikroskopie	18
7.5.3	Raster-Elektronenmikroskopie.....	18
7.6	Bestimmung der mikrobiellen Verbindungen.....	18
8	Angabe der Ergebnisse	18
8.1	Allgemeines.....	18
8.2	Anzüchtungsverfahren	18
8.3	Mikroskopische Verfahren.....	18
8.4	Mikrobielle Verbindung.....	18
9	Prüfbericht	19
Anhang A (informativ) Empfehlungen für die Auswahl von Messverfahren.....		20
Anhang B (informativ) Beispielhafte Ausführung eines Probenahmeformulars		32
Anhang C (normativ) Bestimmung luftgetragener Mikroorganismen durch Anzüchtung		34
C.1	Allgemeines.....	34
C.2	Anforderungen.....	34
C.2.1	Suspensionsmedien und Verdünnungsmedien.....	34
C.2.2	Nährmedien	34
C.2.3	Bebrütungstemperatur und Bebrütungsdauer	34
C.2.4	Koloniezahlen.....	35
C.2.5	Identifizierung	35
Anhang D (informativ) Liste der Nährmedien.....		36
Anhang E (informativ) Formel und Berechnungsbeispiele für die Koloniezählung		37
E.1	Berechnung	37
E.2	Beispiele.....	38
Literaturhinweise		40